

des cellules inférieures des jeunes filaments cylindriques naissent des filaments descendants qui s'allongent par scission transverse de la dernière cellule, se ramifient et forment un système radicant d'où s'élèveront de nouveaux éléments caulinaires pour les jeunes cespitules.

Parmi les jeunes cespitules développés sur mes vieux *Batrachospermes*, il s'en est trouvé quelques-uns dont la ramification supérieure était assez complète pour offrir d'abord des sporules et, finalement, le *Batrachosperme*.

J'ai donc suivi *dans son cycle complet* la végétation des Algues d'eau douce du genre *Batrachospermum* : la différenciation de l'état asexué et de l'état sexué se produit par un phénomène de dimorphisme ; mais comme les deux individus, dans chacun des états, ont une vie indépendante, se multiplient par sporules et ont une durée dont le terme est assez long, cette succession de phénomènes me paraît présenter, de la façon la plus nette, tous les caractères d'une GÉNÉRATION ALTERNANTE.

Tel est l'état de mes recherches sur le développement des *Batrachospermes*. Je me suis attaché à cette étude avec la ferme volonté de triompher de difficultés qui semblaient se multiplier à chaque effort que je faisais pour arracher à la nature quelques-uns de ses secrets. Les botanistes seront juges de la mesure dans laquelle j'ai réussi.

Je prépare la publication du travail complet avec l'espoir de le présenter à l'Académie des sciences à la fin de l'année 1876.

La séance est levée à dix heures et demie.

SÉANCE DU 23 AVRIL 1875.

PRÉSIDENTE DE M. DUCHARTRE.

M. Roze, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance précédente, dont la rédaction est adoptée.

Par suite de la présentation faite dans la dernière séance, M. le Président proclame l'admission de :

M. LARCHER (Oscar), docteur en médecine, lauréat de l'Institut de France et de l'Académie de médecine, rue de Passy, 97, à Paris, présenté par MM. le docteur Gubler et de Schœnefeld.

M. le Président fait connaître en outre trois nouvelles présentations.

M. l'Archiviste énumère les ouvrages offerts à la Société.

M. le Président exprime sa satisfaction des dons importants en livres faits à la Société, et manifeste son désir de voir les bonnes relations établies entre les sociétés locales et étrangères s'étendre de plus en plus, dans un but d'intérêt scientifique réciproque.

M. Mer fait à la Société la communication suivante :

LA GLYCOGENÈSE DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL (suite), par M. Émile MEB (1).

TROISIÈME PARTIE.

J'ai communiqué à la Société botanique, au mois de juin 1873, les résultats de diverses recherches que j'avais entreprises sur les fonctions des feuilles, relatives à la production de la matière amylacée.

Depuis lors j'ai poursuivi cette étude. Je me suis attaché surtout à établir, d'une manière incontestable, à l'aide de quelques expériences disposées autrement qu'on ne l'avait encore fait, la création de l'amidon par les grains chloroplastiques, ainsi que les diverses modifications que les circonstances extérieures peuvent apporter à cette fonction essentielle.

Les remarquables travaux exécutés au laboratoire de M. Sachs, dans le courant des dernières années, ont jeté une vive lumière sur la question. Plusieurs points cependant m'ont paru nécessiter de nouvelles recherches. J'en ai groupé les résultats principaux dans ce mémoire.

I

La matière amylacée produite par les feuilles est la source première d'où dérive celle qui se trouve dans les autres parties du végétal.

Ce fait capital ayant été récemment encore révoqué en doute par un physiologiste éminent, j'ai essayé de le mettre hors de contestation, en disposant quelques expériences d'une manière aussi simple que possible, pour que les résultats en fussent plus nets. Afin d'écartier toute intervention de la matière amylacée contenue dans la tige, j'ai expérimenté sur des feuilles isolées, en opérant de plusieurs manières différentes.

1° Ayant transporté à l'obscurité, au mois de juin, des pieds de Haricot et de Capucine, je constatai qu'au bout de quinze à vingt heures, l'amidon avait disparu des limbes et des pétioles, à l'exception des stomates. J'exposai alors à une vive lumière, sous une cloche humide, plusieurs de leurs feuilles dont les pétioles coupés sous l'eau furent maintenus immergés en partie dans ce liquide. Quelques heures après, les limbes renfermaient de nouveau de l'amidon.

(1) Voyez tome XX (1873), p. 164 et 195.